DER

Bau- und Möbel-Schreiner oder Ebenist

EIN HANDBUCH

FÜR DAS SCHREINER-GEWERKE UND FÜR BAULIEBHABER

INS BESONDERE

FÜR DEN GESCHMACKSBILDENDEN UND TECHNISCHEN THEIL

IN DER

POLYTECHNISCHEN ANSTALT ZU NUERNBERG

BEARBEITET

VON

CARL HEIDELOFF.

II. HEFT.

NÜRNBERG, BEI RIEGEL UND WIESSNER.

Sebalds Druck


BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Erklärung der Kupferplatten.

Pl. 1. und 2.

Auf Platte 1. liefern wir eine freistehende Wendeltreppe mit eisernem Geländer. Fig. 1. stellt eine Sprosse im grössern Maassstabe vor. Die Kugel a. wird von Messing gemacht; die punktirte Linie durch diese Kugel bezeichnet ein eisernes Stäbchen, das an der Geländersprosse befindlich, durch die Kugel in das Geländer befestigt wird.

Auf Pl. 2. befindet sich die Konstruktion der Wangen und der Handleiste des Geländers, welche von Holz gemacht wird. — Eine nähere Erklärung dieser Konstruktion liefern die folgenden Platten.

Pl. 3.

Figur A. und B. stellen den Grund- und Aufriss einer Treppe dar, die in einem ungleichen Viereck liegt. Die Stufen sind am äussern Ende auf eine Stufenmauer befestigt, die innern Enden in Wangen eingelassen. Die Geländersprossen sind von Eisen. Fig E. bezeichnet die Art und Weise, die Antritts-Stufen mit dazu gehörigem Wangenstück auszutragen. Man zieht nämlich von dem Punkte aus, wo sich das gerade Wangenstück schliessen soll, eine winkelrechte Linie 1, 4. Dieser Punkt 4. dient zugleich zum Mittelpunkt des Halbkreises 1, 6; hierauf theilt man den Radius 1, 4, in 3 gleiche Theile, trägt einen dieser Theile von 4, nach 5, und beschreibt von diesem Punkt aus den Halbkreis 6, 3, welcher die Schneckenlinie der Wange endiget. Vom Punkte 2. aus, trägt man auf die erste (Antritts-) Stufe eine winkelrechte Linie, die Länge dieser Linie ist zugleich der Radius des Bogens 7, 8, der 60 Grad enthalten muss. Vom Punkte 5. aus zieht man mit der Linie, 2, 7, eine Parallele, der dadurch gefundene Punkt 10, ist der Radius des Zirkelbogens 6, 9.

Fig. C. und D, bilden den Grund- und Aufriss einer Treppe, die sich viermal wendet, mit einem grossen Ruheplatz in der ersten Etage. An den Stellen der Wangenkrümmungen sind die Stufen gebogen, damit man sich nicht in der Ecke stosse, welches sonst, namentlich in der Dunkelheit, unvermeidlich wäre.

Fig. G. zeigt die Konstruktion dieser Ecke an, und wird auf folgende Art bewerkstelligt. Nachdem man den Bogen 1, 2, 3, 4, in drei gleiche Theile getheilt hat, zieht man vom Punkte 0, dem Mittelpunkte des Viertelbogens, den die Wange bildet, die Linie 0, 2, verlängert solche bis sie die Linie der Stufe 7 begegnet, welches im Punkte 6 geschieht. Die hiedurch gefundene Länge der Linie 2, 6, trägt man auf 6, 7 und zieht vom Punkte 7 aus, rechtwinklicht mit 6, 7 eine Linie 7, 8; vom Punkte 2, aus zieht man ebenfalls eine Linie 2, 8, winkelrecht mit 2, 6; der Zusammentreffungspunkt 8. bildet das Centrum zur Bogenlinie 2, 7. — Auf gleiche Weise wird die Bogenlinie 1, 9 gefunden, indem man 5, 9 = 1, 5 macht, u. s. w.

Fig. F, bezeichnet die Konstruktion der Wange und Stufe beim Antritt der Treppe, welche folgendermassen bewerkstelligt wird.

Man trägt die Breite der Wange b, a von b nach c auf die verlängerte Stufenlinie 3, und vom Punkte a aus beschreibt man den Bogen a, i, welcher 60 Grad messen muss; aus demselben Mittelpunkte o zieht man den Bogen b, o, und theilt die Linie c, o in sechs gleiche Theile, der erste Theil d bildet den Mittelpunkt der Kreislinie i, k, welcher ebenfalls 60 Grad misst. Auf d, k trägt man wieder einen der Theile e, o, welcher der Mittelpunkt der Kreislinie k, l ist, und, wie die andern, 60 Grad misst. Fährt man fort, auf jeden Radius dieser gefundenen Mittelpunkte wie angegeben, einen Theil von c, o zu tragen, so ergeben sich die übrigen Mittelpunkte f, g, h welche die Bögen i, m; m, n, und n, b bilden. Um die Schneckenlinie der Stufe zu finden, zieht man vom Punkte d eine senkrechte d, p, welche Linie der Radius

des Bogens p, q ist. Durch die Verlängerung von d, k ergiebt sich der Punkt q; diese Linie d, q wird in 8 gleiche Theile getheilt, und mit diesen Theilen findet man auf nämliche Art die Mittelpunkte c, x, y, z, zu den Bogenlinien q, r, s, t.

Es ist diese Art freilich mühsamer wie die der Figur E; dafür ist aber auch die Form der Bogenlinie schöner und mithin der erstern vorzuziehen.

Pl. 4.

Fig. C. und A. bilden den Grund- und Aufriss einer Treppe mit eisernem Geländer, deren Stäbe an den Stufen mit Schrauben befestigt werden. Fig. B. und D. stellen eine runde (Wendel-) Treppe vor; Fig. a, b, c sind 3 Muster von Geländerdocken, an welche das Treppengeländer befestigt wird. Diese können nach Erforderniss von Holz oder Eisen gearbeitet werden.

Man sieht aus allen diesen und folgenden Beispielen von Treppen, dass die Stufen-Eintheilung immer in der Mitte der Treppe geschieht. Die Höhe und der Vorsprung der Stufen (Steigung und Auftritt genannt) richtet sich allemal nach dem mehr oder weniger grossen Raum. Bei neuen Gebäuden sollte man nie mit dem Raume für die Treppe geizen, weil eine bequeme Treppe zu den Haupterfordernissen eines guten Gebäudes gerechnet werden muss. Das Verhältniss von 6 Zoll Steigung zu 12 Zoll Auftritt, dürfte das bequemste seyn.

Pl. 5.

Diese Platte ist verschiedenen Konstruktionen von Stufen gewidmet. Fig. 1, 2, 3, 4 sind Absatz-Stufen; man macht sie gewöhnlich aus einem Stücke, entweder einfach, wie der Durchschnitt a, b, Fig. 1. zeigt, oder mit einem Gesimse verziert c, d, Fig. 3. — Fig. 5, 6, 7 bezeichnen einige Stufen von verschiedener Konstruktion. Die erste wird aus 2 Stücken zusammengesetzt und mit einem Zapfen verbunden, die punktirte Linie bezeichnet die folgende Stufe; — Fig. 8 und 9 sind Stufen im Durchschnitt gezeichnet, sie haben eisernes Geländer, das entweder eingelassen ist wie Fig. 8. und deren Grundriss Fig. 15; oder man schraubt die eisernen Stangen ausserhalb der Stufen an. Fig. 9. und 16. — Fig. 11. und 12. sind verschiedene Profile von Stufen, die sich durch Haltbarkeit auszeichnen. — Fig. 13. und 14. sind Stufen, aus einfachen Brettern zusammengesetzt, welche theils mit Nägeln, theils mit Fugen und Zungen verbunden werden.

Fig. 17. und 18. stellen Profil und perspectivische Ansicht einer Stufe dar, welche, aus einem Stücke gearbeitet, die Verbindung mit Eisen deutlich zeigt. Man fügt sie mit Zapfen a, b. oder mit eisernen Bändern c, d zusammen. Oftmals macht man die Stufen von einfachen Brettern, welche schräg auf einander liegend, verbunden werden Fig. 19, 20, 21. Diese Verbindung besteht aus Stücken a, b, c, d, eine für jede Stufe, und verstärkt durch ein zweites Stück, das sich dem ersten genau anschliesst, und mit Nägeln befestigt wird. Diese zweiten Stücke sind im Plan und Aufriss mit denselben Buchstaben f, g, h, i, k, l, bezeichnet.

Pl. 6.

Fig. 1, 2. ist eine Stufenverbindung mit Eisen, ähnlich der Fig. 17, 18. der vorhergehenden Platte, aber von anderer Art. l, f, g, h, sind eiserne Bolzen mit Schrauben, welche die Stufen schräg durchschneiden. L, M ist eine eiserne Querstange, welche die Geländersprossen trägt; diese Art gewährt den Vortheil, dass man die Sprossen nach Belieben richten und ihnen eine gleiche Höhe geben kann.

Fig. 3, 4, 5 enthalten einen Theil einer runden Treppe aus vollem Holze. Fig. 6, 7 sind Durchschnitte an beiden Enden der Treppe, Fig. 8. dieselben zusammengestellt mit dem Durchschnitt der Mitte. Fig. 9. bezeichnet eine andere Art von Austragung der Stufen.

Fig. 10, 11 stellen einige Konstruktionen von Stufen vor, die theils durch Verzahnung, theils auch mit Eisen, Fig. 12 verbunden werden.

Fig. 13, 14, 15, 16 sind Stufen auf eine andere Art — letztere aus mehreren Stücken — zusammengesetzt. Fig. 13. auf das Stück a, b, c, d, e, f fügt man das Stück a′, b′, c′, d′, e′, f′ Fig. 14. und das Gegenstück Fig. 15; letzteres enthält eine Falz, um den Plafond der Treppe darin zu befestigen.

Fig. 10. ist eine Leiste i, k, l, m, mit Nuth und Feder, welche man in der Mitte der Stufen anbringt um solche zu befestigen. Man kann auch ähnliche Leisten an den äussern Enden der Stufen anbringen.

Pl. 7.

Von den Wangen.

Fig. 1, 2, 3, 4 und 5 sind verschiedene Theile einer Treppe, deren Wangen an der Mauer befestigt werden, welche das Treppenhaus bilden. In diesem Falle sind die Wangen gerade, und ihre Austragung ist leicht. Man braucht nur vom Grundrisse aus die Stufen und ihre Stärke aufzuziehen und hiernach die Wangenlinie zu zeichnen — a, b. Fig. 3 und c, d, Fig. 4. sind Zapfen womit man die daranstehende Wange verbindet.

Fig. 6 ist eine Treppe im rechtwinklichten Raume liegend. Die Zahlen und Buchstaben sind zur Erläuterung und zum Verständnisse hinreichend, bedürfen daher keiner weitern Erklärung.

Fig. 11. ist der runde Theil einer Treppe, deren Stufenlinien in den Mittelpunkt des Kreises gehen; Fig. 13. ist ebenfalls eine Treppe im Halbkreis; ihre Stufenlinien gehen aber nicht in den Mittelpunkt. Im ersten Falle giebt die Austragung eine grade Linie Fig. 12, im letztern Falle eine krumme Fig. 14.

Pl. 8.

Fig. 1, 2, 3, liefern die Art und Weise das Wangenstück einer Treppe, auszutragen. Nachdem man die schräge Linie A, B bestimmt hat, welche im Grundriss die Linie C, D ist, zieht man von unten alle Enden der Stufen senkrecht bis zur Linie A, B, von hierauf winkelrecht mit A, B, dieselben Linien, und trägt die Entfernungen der krummen Linie von C, D, auf die mit diesen correspondirenden Linien von A, B, wodurch sich die Bogenlinie Fig. 3. ergiebt. Die übrige Erklärung folgt auf Pl. 9.

Dasselbe Verfahren findet bei Fig. 9 und 10 Statt, welche das Wangenstück der Treppe G, H, Fig. 4. sind. Fig. 5, 6, 7 und 8 sind ebenfalls einzelne Wangenstücke derselben Treppe.

Pl. 9.

Fig. A. der Theil einer runden Treppe soll ausgetragen werden; man zieht die Linien B, C, und D, E, und senkrecht mit B, C, alle Punkte 1, 2, 3, 4, 5, 6 u. s. w. — Hierauf zieht man parallel mit B, C eine Linie F und trägt auf F, F' so viel Stufenhöhen als sich im Plan A befinden; diese Linien durchschneiden sich mit denjenigen von 1, 2, 3, 4 u. s. w. und bestimmen die schräge Lage der Stufen. Alsdann trägt man über jede dieser Stufen das Mass, wie viel die Wange über den Stufen hervorragen soll, und erhält hierdurch die Punkte 1', 2', 3', 4', 5', 6' u. s. w. Von diesen Punkten trägt man die Höhe der Wangen gleichmässig herunter und bekömmt die Punkte 1'', 2'', 3'', 4'', 5'', u. s. w. zieht man endlich die Linien G, H und T, J, so erhält man die totale Breite der Wange oder die ganze Grösse des Holzes woraus die Wange gearbeitet werden muss. Um das Bogenstück oberhalb G, H zu finden, verfährt man wie auf Pl. 8. Fig. 1, 2, 3. Das Wangenstück K wird ebenso konstruirt.

Die Bedeckung unter der Treppe zu konstruiren geschieht folgendermassen. Man zeichne noch einmal den Grundplan A Fig. 2, ganz gleich dem der Fig. 1. und ziehe die Punkte 1, 2, 3, 4, 5, u. s. w. senkrecht mit B, C. Parallel mit B, C. macht man die Linie D und trägt auf D, E so viele Stufenhöhen als im Grundriss sich Stufen befinden.

Diese Linien werden horizontal gezogen, und wo sich diese mit den senkrechten Linien 1, 2, 3, 4 u. s. w. durchkreuzen, bildet sich die krumme Linie der Decke. Hierauf bestimmt man noch die Stärke der Decke und zieht solche ebenfalls horizontal. Um den Körper F auszutragen, verfährt man wie früher gezeigt wurde.

Pl. 10.

Fig. 1. Grundriss einer runden Treppe mit hervorspringendem Antritt. Sämmtliche Decken dieser Treppe befinden sich hier ausgetragen. Fig. 3. ist die Konstruktion eines Theils der Decke, die auf die vorgehende Art bewerkstelligt wird, indem man die Punkte a, b, c, d, e, f senkrecht in die Höhe zieht und solche von g, h, i, k durchschneiden lässt, wodurch sich das

Stück l, m, n, o bildet. Ebenso werden die Punkte 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 u. s. w. zusammengetragen. Fig. 2. enthält die Konstruktion der Deckenleiste, im Grundriss mit A, B. bezeichnet. Nachdem man nämlich auf A, B Fig. 2, alle die Masse 1, 2, 3, 4 u. s. w. welche sich auf A, B Fig. 1. befinden, aufgetragen hat, zieht man diese Linien senkrecht herunter; die Höhen der Stufen 9, 10, 11 u. s. w. horizontal gezogen, durchkreuzen sich in 19, 20, 21, 22 u. s. w. und bilden die krumme Deckenleiste. Dieselbe Behandlung geht mit Konstruktion der Theile f, e, f', e', a, b, a', b' u. s. w. vor.

Pl. 11. und 12.

Beide Platten enthalten eine runde Treppe mit Wangen-Konstruktionen. Man bewerkstelligt ihre Austragung auf eben die Art wie bei den vorhergehenden Treppen, und bedürfen daher keiner weitern Erläuterung, da die Zahlen und Buchstaben solche deutlich genug bezeichnen.

Pl. 13.

1, 2, 3, 4 bis 13 stellen verschiedene Muster von Geländersprossen vor. a. b sind 2 verschiedene Durchschnitte der Sprosse 6. — c bezeichnet den Grundplan der Sprosse 7. — Fig. 14 und 15. enthalten 2 Muster einfacher Geländer, Fig. 16. ein Geländer im altdeutschen Style; sämmtliche Muster sind in Holz ausführbar.

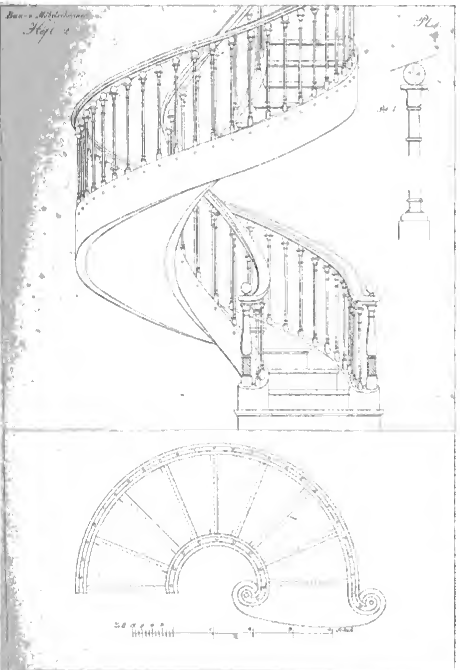
Pl. 14.

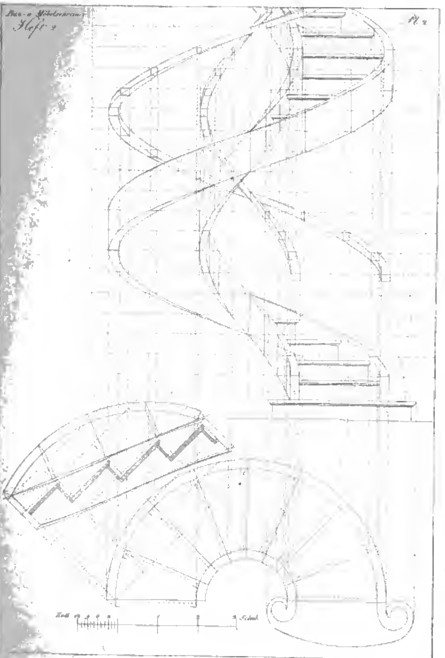
Fig. a, b, c sind 3 verschiedene Muster von Treppengeländer im altdeutschen Style, und zwar reicherer Art wie das auf Pl. 13.

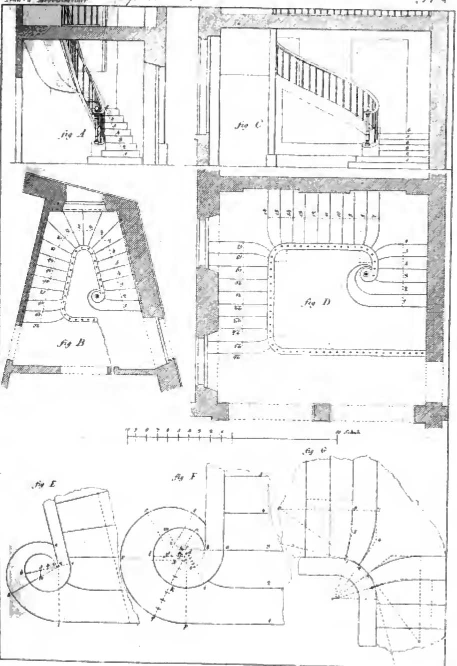
d, e, f stellen Muster im modernen Style vor, und können, ihrer Zierlichkeit wegen, nur von Eisen gefertigt werden. Dahingegen Fig. a, b, c durchaus holzkonstruktionsmässig sind.

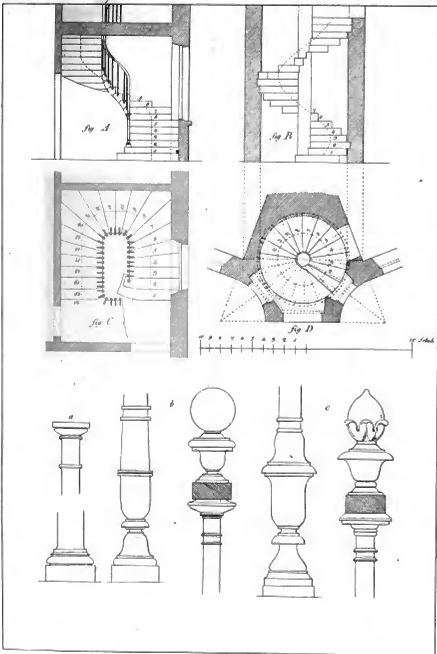
Die kleinen Blumen, Rosetten, Kapitäler und sonstige kleine Theile der Muster d, e, f, können in der Ausführung vergoldet werden, wodurch solches eisernes Geländer ein freundlich heiteres Ansehen erhält.

Hiermit schliessen wir das 2te Heft und vorläufig den Bauschreiner; das 3te Heft soll ausschliessend dem Möbelschreiner gewidmet seyn, und Muster von Stühlen, Schränken, Sofa's, Spiegeln, Toilettentischchen etc. enthalten.


Heft 2
Pl. 4.

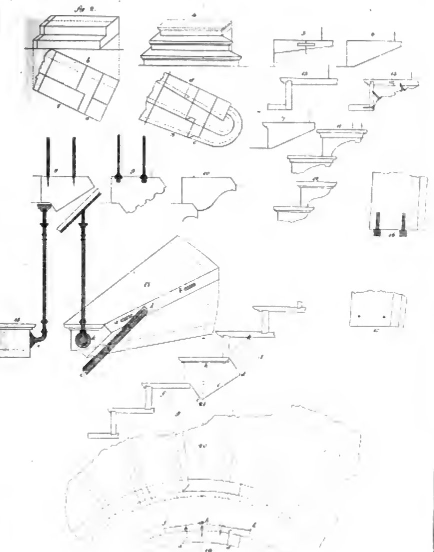

Heft 2
Pl. 2
Zoll
Schuh

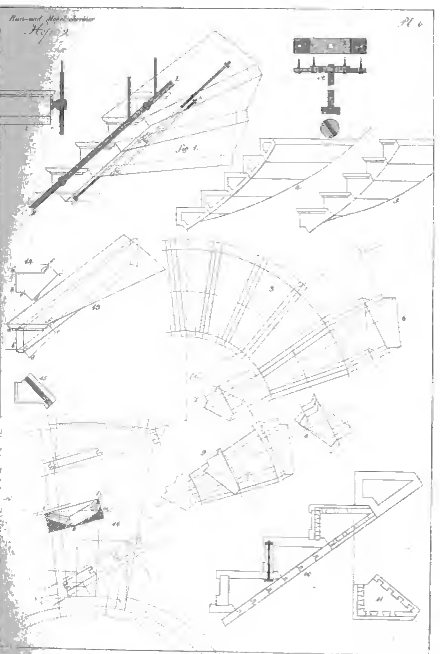

fig A
fig B
fig C
fig D
fig E
fig F
fig G
10 Schuh


fig A
fig B
fig C
fig D
10 Schuh
a
b
c

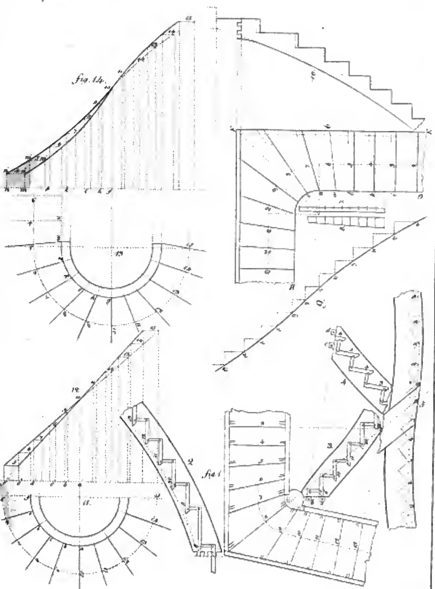
Bau- und Möbelschreiner
Heft 2.

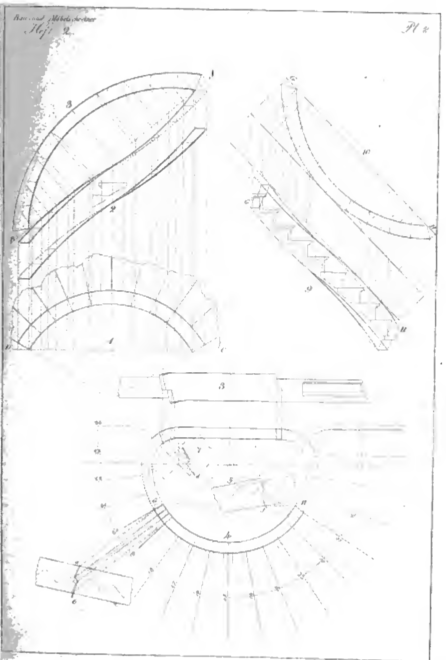
N. 3.





Pl. 6
Fig. 1.


Bau- und Möbelschreiner
Heft 2.
Pl. 7.
Fig. 14.
Fig. 1

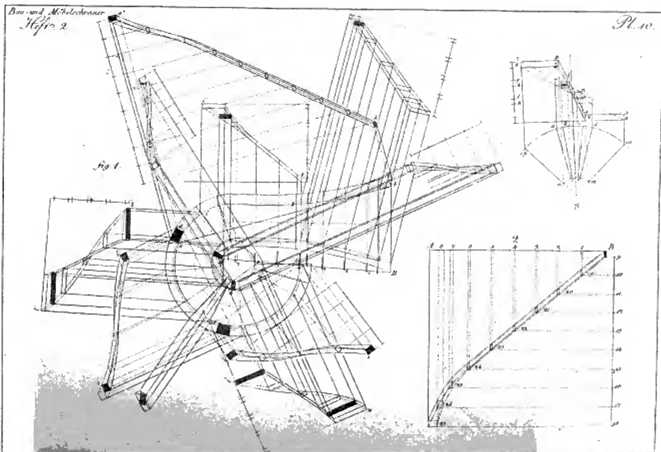

Bau und Möbelschreiner
Heft 2.
Pl 2

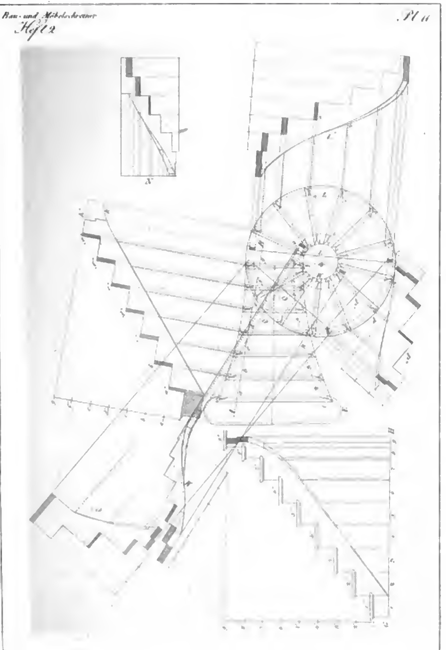
Bau und Möbelschreiner
Heft 2

Pl. 9

fig. 1.

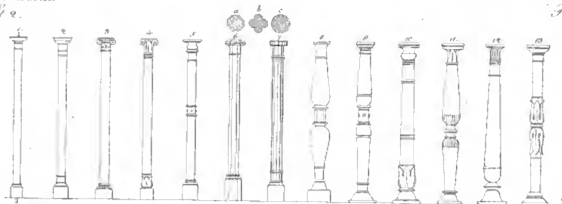
fig. 2.

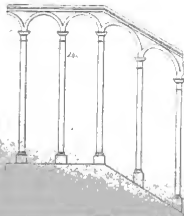

Bau- und Möbelschreiner
Heft. 2
Pl. 10.
Fig. 1.

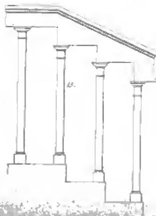

Bau- und Möbelschreiner
Heft 2
Pl. 11

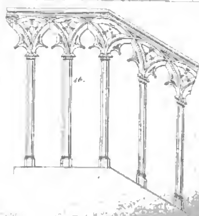
Pl. 12

Bau- und Möbelschreiner Heft 4

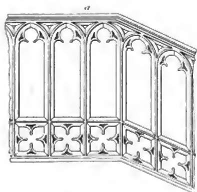




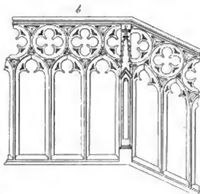




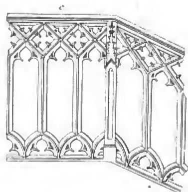
a



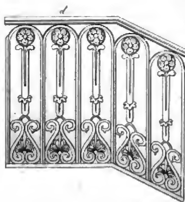
b



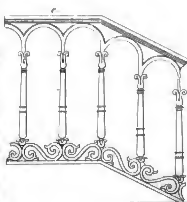
c



d



e



f

